AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP 17-4-78427919

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE

ÉDITION DE LA STATION "CENTRE"
(CHER, EURE-ET-LOIR, INDRE, INDRE-ET-LOIRE, LOIR-ET-CHER, LOIRET)

SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX
93, rue de Curambourg - B.P. 210 - 45403 FLEURY-LES-AUBRAIS CEDEX
Téléphone : 86-36-24

Commission Paritaire de Presse n° 530 AD

ABONNEMENT ANNUEL : 50 F
M. le Sous-Régisseur de recettes de la Protection des Végétaux
93, rue de Curambourg - B.P. 210
45403 FLEURY-LES-AUBRAIS CEDEX
C. C. P. : La Source 4604-25 C

BULLETIN TECHNIQUE N° 185 — 14 AVRIL 1978

DESHERBAGE DU MAIS

I - TRAITEMENT EN PLEINE SURFACE, AU SEMIS

A - TABLEAU DES HERBICIDES (voir tableau p. 2)

B - CHOIX DES PRODUITS EN FONCTION DE LA FLORE

1. Flore dicotylédone et graminées annuelles (autres que panics, sétaires, digitaires)

ATRAZINE (nombreuses spécialités) : l'atrazine, pour sa parfaite sélectivité, reste l'herbicide le mieux adapté (pour ce type de flore). Le tableau suivant indique les conditions de son utilisation, en fonction du type de sol et du taux de matière organique, qui agissent sur sa rémanence et sa dégradation.

Ce tableau montre les cas où le remplacement de l'atrazine est justifié : sols argileux (surtout les argiles calcaires) pauvres enmatière organique, sols très humifères ou très sableux.

Type de sol		Sol pauvre en M.O. M. O. < 2,5 %	Sol riche en M. O. M.O. comprise entre 2,5 & 6%	Sol très humifère M. O. > 8 %
argileux argile > 30 %	calcaire	déconseillé(rémanence)	Post levée (*) 1500 g	Post levée(*)2500 g
	pH normal	pré semis, fin hiver(*) 1500 g	Pré semis au printemps 2000g Post semis ou post levée(**)	Post levée 2500 à 3000 g
	acide	pré semis, fin hiver(*) 2000 g	Pré semis au printemps 2500g Post semis ou post levée(**)	Post levée 2500 à 3000 g
terre franche		pré semis, printemps 1300 g	Pré semis au printemps 2000g Post semis ou post levée(**)	Post levée 2500 à 3000 g
sableux argile < 10 %		post semis si sol humide 2000 g post levée si sol sec 2000 g	Post levée 2500 g	Déconseillé (peu efficace)

(*) Situation où il y a des risques de rémanence
(**) Situation où l'on peut utiliser l'atrazine à 2000 g en post semis si le sol est humide ou à 1500 g en post levée si le sol est sec. En sol argileux, il peut y avoir des risques de rémanence en année sèche.

ATRAZINE + HUILE (Mazipron) : l'huille accroît l'absorption foliaire de l'atrazine. Cet effet est intéressant sur adventices levées quand l'atrazine seule a une efficacité insuffisante : temps sec, dicotylédones trop développées, graminées mal contrôlées après leur levée (ray-grass, folles avoines, chiendent). L'emploi de l'huile est dangereux par temps froid défavorable au maïs.

P/233

Imprimerie de la Station "Centre" - Le Directeur-Gérant : P. JOURNET

Matière active (M.A.)	Produit commercial (P.C.)	Dose M.A/ha homologuée (g)	Dose P.C.	Conditions d'utilisation			Dose P.C. selon sol				
				pré semis	pré levée	post levée	terre lourde	terre franche	terre filtrante	riche M.O 2,5 à 6 %	humifère > 6 %
Flore dicotylédones et graminées annuelles (autres que panics, sétaires, digitaires)											
atrazine	Nombreuses formulations	2500	5*	+	+	+	4	3	5	4	NC
	Formulation microgranulés	2500	10 kg	+	+	NC	8	6	10	8	NC
atrazine + huile	Mazipron	2500 + 4300	10 l	NC	NC	+	6	6	8	8	10
huiles pour herbicides (1)	Nombreuses formulations	5000 (1)	5 l	NC	NC	+	5	5	5	5	5
cyanazine + atrazine	Bellater, Primagarde	1500 + 1500	6 l	+	+	-	4	4	NC	NC	NC
simazine	Nombreuses formulations	2500	5*	+	+	-	NC	NC	6	NC	NC
simazine + atrazine	Nombreuses formulations	1500 + 1500	6*	+	+	-	6	5	7	7	NC
	Formulation microgranulés	1500 + 1500	20 kg	+	+	-	20	17	23	23	NC
2.4 D sel d'amine	Nombreuses formulations	300	0,6*	-	-	+	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Flore dicotylédones et graminées annuelles (y compris infestation moyenne de panics, sétaires, digitaires)											
butylate (1)	Sutan	4000 (1)	5,5 l	+	-	-	7	5,5	6	NC	NC
éthalfluraline + atrazine	Maizor	1200 + 1500	5 kg	-	+	-	5	5	NC	6,5	NC
pénoxaline + atrazine	Tazastomp	1500 + 1000	5 kg	-	+	-	5	5	NC	6	6,5
Flore dicotylédones et graminées (y compris forte infestation de panics, sétaires, digitaires)											
alachlore (1)	Lasso	2400 (1)	5 l	+	+	+	5	5	4	5	6
alachlore + atrazine	Lasso GD	2500 + 1000	7,5 l	+	+	+	7	7	7	10	12
	Lasso GD microgranulés	2500 + 1000	25 kg	+	+	NC	25	25	25	30	45
eptam (1)	Eradicane	5000 (1)	7 l	+	-	-	5	5	5	7	7
métolachlor (1)	Humextra	3024 (1)	4,2 l	+	+	+	3	3	3,5	4	4,5
métolachlor + atrazine	Primextra	2000 + 1000	6 l	+	+	+	6	6	7	9	10

\+ utilisation possible
\- utilisation non possible
NC utilisation non conseillée

(1) matière active à compléter par de l'atrazine, en général 1000 g M.A.
* colonne dose de P.C. spécialité à 50 % de M.A.

HUILES POUR HERBICIDES (Nombreuses spécialités) : ces huiles permettent des mélanges avec de l'atrazine ou d'autres herbicides. Les mélanges avec l'atrazine ont les avantages et les inconvénients du Mazipron, ils sont inutiles si on traite sur adventices jeunes. Il peut y avoir une différence de sélectivité selon la spécialité.

CYANAZINE + ATRAZINE (Bellater, Primagarde) : association à réserver aux sols non filtrants et ayant un faible taux de matière organique. Dans ces situations, elle allie très bien efficacité et absence de risque pour la culture suivante.

SIMAZINE (Nombreuses spécialités) : cette triazine est proche de l'atrazine. On l'emploie rarement seule car elle est sensible à la sécheresse et trop rémanente. Cependant, elle peut être préférée à l'atrazine quand un lessivage est à craindre : sol très filtrant, forte irrigation.

SIMAZINE + ATRAZINE (Nombreuses spécialités) : produit adapté à une faible infestation de graminées estivales. En général, employer le produit en pré semis avec incorporation. Quand un manque de rémanence est à craindre (sol humifère ou sableux), traiter en post semis si le sol est humide ; sinon utiliser un autre herbicide.

2 4 D SEL D'AMINE (Nombreuses formulations) : traiter sur maïs ayant 5 à 15 cm et au plus 4 à 5 feuilles. Ce traitement est à éviter quand la température dépasse 20°. Il est dangereux les années à printemps froid, quand le maïs a une végétation difficile. Il permet de freiner le développement des liserons afin de créer un décalage de végétation suffisant pour un traitement dirigé. Par temps sec, le 2 4 D peut être mélangé à l'atrazine pour détruire des dicotylédones trop développées (atriplex, chenopodes, morelles noires).

2. Flore dicotylédone et graminées annuelles (y compris infestations moyennes de panics, setaires, digitaires)

BUTYLATE (Sutan) : produit à compléter par de l'atrazine. Incorporation obligatoire à 10 - 12 cm. A utiliser sur sol ayant un faible taux de matière organique. Dans ces situations, il allie une bonne efficacité sur les graminées à une absence de risque de rémanence. Son action par tension de vapeur lui permet d'être efficace en période de sécheresse, et dans les sols filtrants. Il serait intéressant sur graminées vivaces.

ETHALFLURALINE + ATRAZINE (Maïzor) : produit souple vis-à-vis du sol, il ne doit cependant être employé ni sur sable squelettique (moins de 5 % d'argile et de 2 % de matière organique), ni sur sol humifère (plus de 6 % de matière organique). Employé en post semis, il n'est pas trop sensible à la sécheresse grâce à la tension de vapeur de l'éthalfluraline. Sur sol pauvre en matière organique, la dose d'atrazine apportée en post semis peut entraîner un risque pour la culture suivante. Herbicide phytotoxique pour les semis mal enterrés.

PENOXALINE + ATRAZINE (Tazastomp) : produit peu commercialisé. Très sensible à la sécheresse.

3. Flore dicotylédone et graminées annuelles (y compris forte infestation de panics, setaires, digitaires)

ALACHLORE (Lasso) : produit à compléter par de l'atrazine , dont l'apport peut être fait en post levée pour les sols humifères ou sableux. En conditions sèche, il s'emploie en pré semis avec incorporation. L'alachlore a une très bonne efficacité sur graminées estivales , mais il est plus sensible à la sécheresse et à la matière organique que le métolachlor.

ALACHLORE + ATRAZINE (Lasso GD et Lasso GD granulé) : associations analogues au Lasso complété par de l'atrazine. Elles peuvent s'employer sur les sols non humifères ou non sableux quand un manque de rémanence de l'atrazine n'est pas à craindre.

P.2.34

EPTAM (Eradicane) : produit à compléter par de l'atrazine. Incorporation obligatoire à 6 - 10 cm. Bonne efficacité dans les sols filtrants ou humifères. Dans ces sols, l'apport d'atrazine peut être fait en post levée. L'action de l'eptam par tension de vapeur lui permet d'être efficace par temps sec. Herbicide intéressant sur graminées vivaces et qui a une action freinatrice sur prêle et liseron.

METOLACHLOR (Humextra) : produit à compléter par de l'atrazine. Analogue à l'alachlore mais un peu plus rémanent, moins sensible à la sécheresse et à la matière organique. Herbicide utilisé pour les sols humifères ou filtrants car il permet d'apporter l'atrazine en post levée.

METOLACLOR + ATRAZINE (Primextra) : association utilisée sur les sols non humifères ou non sableux, quand un manque de rémanence de l'atrazine n'est pas à craindre.

C - CHOIX DES PRODUITS EN FONCTION DU SOL OU DES CONDITIONS CLIMATIQUES

Le tableau précédent permet de choisir les produits en fonction de la flore à détruire. Ce choix peut être différent en fonction du sol ou des conditions climatiques.

TERRES ARGILEUSES : pour éviter des risques pour la culture suivante, l'atrazine peut être remplacée par des associations limitant sa dose.

TERRES TRES FILTRANTES : le butylate et l'eptam sont bien adaptés à ce type de sol. Les produits à base d'alachlore, de métolachlor et de pénoxaline limitent les risques de drainage. L'atrazine employée en post levée et la simazine sont possibles. Les associations à base de cyanazine et d'éthalfluraline sont à éviter.

TERRES TRES HUMIFERES : l'eptam est bien adapté à ce type de sol. Les produits à base d'alachlore et de métolachlor ont une efficacité correcte (dans les sols sablo-humifères, il faut les apporter en post semis ou post levée). Les associations à base de butylate, de cyanazine et d'éthalfluraline sont à éviter.

SOLS TRES MOTTEUX OU TRES CAILLOUTEUX : ces sols se prêtentmal à une bonne incorporation des produits volatils comme le butylate et l'eptam. Les herbicides agissant sur la germination des graines : alachlore, métolachlor, éthalfluraline et pénoxaline sont également défavorisés . Les produits à action racinaire ou appliqués en post levée, sur adventices présentes ont une bonne efficacité.

CONDITIONS DE SECHERESSE : les produits ayant une action par tension de vapeur : butylate, eptam, éthalfluraline sont bien adaptés à cette situation. L'utilisation des produits en pré semis avec incorporation augmente leur efficacité surtout si on favorise la remontée de l'humidité par un roulage. Les traitements en post levée précoce sont efficaces. On peut compléter l'action de l'atrazine par de l'huile, ou par du 2 4 D (si le stade du maïs et la température le permettent).

II - TRAITEMENTS SUR MAIS AYANT 40 A 60 CM EN DIRIGE (voir tableau p. 5)

Ce sont des traitements dirigés sur l'interligne en évitant de mouiller les feuilles du maïs. Ils sont réalisés sur une culture ayant entre 40 et 60 cm et ils sont à éviter dès l'apparition des racines coronaires (surtout avec les hormones). Ils nécessitent un équipement spécial : pendillards (jets suspendus) ou rampe à patins maintenant une hauteur constante par rapport au sol (type Herbi Net). Cet équipement comporte des buses miroirs (à la rigueur des buses à fente) qui permettent de pulvériser à grosses gouttes et à basse pression (un bar), ce qui limite la formation de brouillard susceptible d'être entraîné sur les feuilles du cornet. Pour certains produits (paraquat, aminotriazole), il est préférable de compléter cet équipement par des plaques empêchant la projection des gouttes sur la culture.

L'Ingénieur en Chef d'Agronomie
Chef de la Circonscription Phytosanitaire "CENTRE"
G. BENAS

Matière active (M.A.)	Dose M.A./ha	Produit commercial (P.C)	Dose P.C./ha	Adventices
Produits hormonaux, pas de rémanence d'action, efficaces sur dicotylédones				
2,4 D	1 000	Nombreuses spécialités	selon %	dic. annuelles, liseron, chardon
2,4,5 T	1 000	Idem	idem	dic. annuelles, liseron, chardon, ronce, gesse tubéreuse
2,4,5 T P	1 000	Idem	idem	dic. annuelles, liseron, chardon, ronce, gesse tubéreuse, prêle, potentille
2,4 D + 2,4,5 T	660 + 330	Idem	idem	dic. annuelles, liseron, chardon, ronce, gesse tubéreuse
Produits à action foliaire et racinaire, rémanents dans le sol, efficaces sur gram. et dic.				
amétryne	2 500	Améphyt 80 %	3 Kg	gram. et dic. annuelles jeunes (< 15 cm)
linuron	2 500	Nb. spécialités	5 Kg	gram. et dic. annuelles jeunes (< 8 cm)
terbutryne	2 500	Igrane	5 Kg	gram. et dic. annuelles jeunes (< 15 cm)
Produits à action foliaire, non rémanents, efficaces sur graminées et dicotylédones				
paraquat	600	Gramoxone	3 l.	gram. et dic. très jeunes (<8 cm)
aminotriazole	3 600	Nb. spécialités	15 l.	traitement complété par 3 l. d e Gramoxone 10 jours après, chiendent, Cynodon dactylo

P235